45e Année. — N° 17. 22 Avril 1928.

LE PROGRÈS AGRICOLE ET VITICOLE

SOMMAIRE

L. Ravaz. — Chronique.— A propos du mildiou; — « Pleurs de sang ». — Gelées. 397
N. — Tableaux d'Ecoulement de vins (mois de mars 1928)..... 403
L. Ravaz et G. Verge. — L'Excoriose (avec deux planches en couleurs)..... 405
G. Chappaz. — A propos des sels arsenicaux..... 408
Eric Coulondre. — Les hybrides producteurs directs dans le Midi..... 409
Loubet. — La situation actuelle de la culture et du commerce des raisins de table en Espagne..... 412
Informations et communications de Sociétés agricoles. — Vente de béliers à Grignon. — Exposition agricole et viticole de Nimes..... 415
Bulletin commercial. — Observations météorologiques.

CHRONIQUE

A propos du Mildiou

Les pluies tombées en grande abondance durant les deux derniers mois ont évidemment hâté la décomposition des feuilles de vignes tombées à terre, libérant ainsi les spores d'hiver qu'elles contiennent. Ces spores n'ont pas été très nombreuses sur les vignes françaises cet automne ; on a éprouvé des difficultés pour en faire provision. Elles ont été, comme toujours, plus abondantes sur les feuilles des producteurs directs.

C'est que les spores d'hiver se forment surtout quand l'arrière saison est plutôt sèche. Le mildiou ne pouvant produire ses efflorescences blanches habituelles, donne d'autres spores à l'intérieur de la feuille, qui sont dites d'*hiver* : on connaît leur rôle. Mais si, comme cette année, il pleut à l'automne, ou bien si l'atmosphère reste humide, le mildiou produit ses spores blanches à l'extérieur, mais rien à l'intérieur.

Les producteurs directs, surtout les plus résistants, se couvrent difficilement d'efflorescences. Les taches qu'ils portent restent volontiers stériles ; stériles au dehors, mais non en dedans ; et voilà comment les producteurs directs résistant au mildiou en assurent la conservation.

L'histoire du champignon, cause du mildiou, a été si souvent écrite ici qu'il n'y a pas lieu d'y revenir ; et il n'y a rien à ajouter.

Sur les moyens de défense, pas de grands progrès non plus à signaler. La lutte, en ce moment, est plutôt entre les bouillies cupriques à teneur élevée en cuivre et les bouillies à faible dosage. Le type des premières est la bouillie Cadoret, à 3 o/o de sulfate de cuivre, qui se rattache aux toutes premières bouillies bordelaises ; le type des secondes est la bouillie Villedieu, qui se rattache — mais avec une particularité spéciale — à des bouillies à teneur en cuivre plus réduites, et qui ont été abandonnées.

L'expérience et l'expérimentation ont établi que les bouillies les plus riches en cuivre sont aussi les plus efficaces. Cela résulte nettement des conclusions d'une enquête faite par la Société d'Agriculture du Gard : ce sont les vignes traitées avec les bouillies à haut titre, ou arrosées le plus copieusement qui ont le moins souffert de la maladie.

Dans des expériences faites à l'Ecole de Montpellier, à peu près à la même époque, des rangs de vignes ont été traités avec des bouillies à titre variant de 1 à 4 o/o, la préservation était sensiblement proportionnelle à leur concentration ; résultats constatés à l'automne, un peu avant la chute des feuilles.

L'adhérence des bouillies aux feuillages et aux grappes en règle aussi, au moins dans une certaine mesure, la durée d'efficacité. Une bouillie bordelaise ordinaire se colle à la feuille et y persiste longtemps si des pluies trop violentes ne surviennent pas, et la préserve presque indéfiniment du mildiou. Une solution de sulfate de cuivre au même titre disparaît bientôt et n'assure pas une même préservation. Et les bouillies alcalines adhèrent plus que les bouillies acides.

La bouillie Villedieu est une bouillie à bas titre : 500 gr. ou 700 gr. de sulfate de cuivre, 2.500 gr. de chaux, et, en plus, 2.500 gr. de plâtre hydraté en poudre très fine. Le plâtre hydraté ou plâtre cru n'a pas pour objet de rendre le cuivre plus soluble ; M. Villedieu n'admettant pas l'efficacité des solutions. Il a pour objet de désagréger les dépôts cupriques en tout petits fragments qui, venant dans l'eau de pluie ou de brouillard au contact des spores, en empêchent la germination. Plus ces fragments seront petits plus ils seront nombreux, et par suite plus l'efficacité de la bouillie sera grande. En somme cette efficacité est, dans une certaine mesure, je pense, d'autant meilleure que la bouillie se désagrège plus facilement, ou si l'on veut adhère moins.

Ce qui l'empêche d'adhérer fortement, c'est ici le corps étranger qu'est le plâtre. Dans les bouillies ordinaires très alcalines, il y a bien du plâtre, mais il y est généralement emprisonné dans les vési-

cules cupriques. Pour qu'il soit au dehors, il suffirait de briser ces vésicules, ou encore de préparer la bouillie en versant la solution de sulfate de cuivre dans le lait de chaux. Mais il y a aussi de la chaux en excès, qui devenant tout de suite du carbonate de chaux, devient elle aussi le corps étranger qui a sans doute le même rôle désagrégeant que le plâtre.

Ce qui est certain, c'est que le plâtre ajouté diminue l'efficacité du traitement, je ne dis pas pendant l'été, n'ayant pas eu de mildiou à combattre durant cette saison, mais à l'automne : les parcelles traitées à la bouillie plâtrée ont perdu leurs feuilles bien plutôt que celles traitées avec une bouillie ordinaire, je veux dire sans plâtre, les deux bouillies contenant 500 grammes de sulfate de cuivre par hectolitre.

En somme, les bouillies plâtrées sous l'action des pluies adhèrent moins longtemps que les autres. Pour M. Villedieu, c'est une qualité. Je veux bien, mais cette qualité lui vaut le défaut correspondant et qu'il faut connaître afin d'y parer ; et on ne peut y parer qu'en refaisant les traitements dont les pluies ont fait disparaître les traces.

Cette idée de M. Villedieu que l'action des bouillies est due aux particules de cuivre en suspension dans l'eau de germination a appelé son attention sur les poudres, qui, elles, réalisent au maximum l'état de désagrégation que le plâtre doit donner aux bouillies. Les poudres contiennent du sulfate de cuivre, partie à l'état soluble, partie transformé en sel insoluble ou peu soluble, et par suite désagrégé par les particules très fines de talc. C'est plus que la bouillie au plâtre au point de vue adhérence : les particules de cuivre ici passent tout de suite en suspension dans l'eau de germination. Et ces poudres sont efficaces, cela n'est pas douteux ; mais seulement tant qu'elles n'ont pas été enlevées des feuilles auxquelles elles n'adhèrent presque pas. De nombreuses expériences l'ont établi. Depuis plusieurs années, nous maintenons avec elles des parcelles à peu près indemnes de mildiou, mais en faisant un poudrage après chaque pluie pour remplacer ceux qui ont été enlevés.

En 1926, année sèche, comme on sait, peu ou pas de mildiou à Montpellier ; en tout cas pas de mildiou sur une parcelle sulfatée jusqu'à l'arrêt de la végétation. A côté de cette parcelle, une autre de la même vigne est poudrée les mêmes jours où la première est sulfatée. Jusqu'à la vendange pas de différences, mais dans les premiers jours de septembre des pluies surviennent, les pluies qui eurent, on se le rappelle, un si grand retentissement sur la qualité de la récolte. Le mildiou se déclare un peu partout. Sur la partie sulfatée pas trace, aucune feuille ne tombe ; sur la partie poudrée, tout le feuillage est

envahi ; et bientôt il ne reste plus une seule feuille sur les souches, alors que la partie sulfatée est complètement intacte.

Voilà ce qu'il faut savoir si on veut utiliser les poudres.

Pratiquement, les poudres seules ne donnent pas une sécurité suffisante, mais intercalées aux sulfatages, elles constituent ce qu'on pourrait appeler la partie désagrégeable de la bouillie au plâtre de M. Villedieu, sans modifier l'adhérence et l'efficacité des bouillies ordinaires, qu'elles complètent ; elles apportent du cuivre, quel qu'en soit l'état, à l'intérieur de la souche, sur les grappes que les liquides atteignent difficilement. Et par suite elles sont très recommandables, surtout en saisonpluvieuse.

« Pleurs de sang »

Je le regrette sincèrement pour nos lecteurs : ce qui va suivre n'est pas un roman-feuilleton ni même un roman-ciné ; non, ce n'est rien de tout cela. Les pleurs sont ceux de la vigne ; et bien qu'ils troublent parfois le vigneron, qui préfère d'ordinaire ne pas les voir, ils n'ont rien de dramatique. Le sang, c'est ce que vous allez voir dans la lettre ci-dessous et dans les explications qui suivront. Vous pouvez, en attendant, vous dispenser de frémir.

« Je viens encore une fois, comme abonné du *Progrès*, faire appel à votre amabilité que je connais si bien déjà, pour avoir un renseignement sur une anomalie de la vigne.

J'ai ici plusieurs vignes plantées en « Brocol », vieux plant du pays qui donne un vin rouge fin et alcoolique et est assez bon producteur à la condition d'être taillé long.

Or depuis 3 ou 4 ans, sur deux de ces vignes apparaît après la taille, sur un certain nombre de souches qui me paraît augmenter, une espèce de champignon ou moisissure de couleur rouge, dont je ne peux définir la nature. Il semble que ce soit la sève de la vigne qui en coulant se colore de cette façon bizarre. Sur quatre champs que je connais, plantés en Brocol, deux sont absolument indemnes, deux autres sont atteints. Les vignes sont de même âge, 20 à 30 ans et plantées en même nature de terrain siliceux et caillouteux. D'ailleurs ni la végétation ni la fructification ne paraissent souffrir. C'est donc jusqu'ici une simple anomalie physiologique curieuse. Je vous envoie par la poste un bras atteint ».

C. (Tarn).

Eh bien le « sang » qui n'est pas tout à fait rouge, mais presque, est dû à l'agglomération du mycélium ou mieux des éléments constitutifs d'un champignon, le Pionnotes (ou Fusarium) Biassolettiana (Corda). Ce champignon, qui donne quelquefois asile à une algue, mais sans former avec elle un véritable lichen, a été observé pour la

première fois en Italie en 1837, par Corda, qui le dénomma Fusarium Biassolettianum. Et M. Briosi et Farnetti le retrouvèrent en 1901 et en donnèrent une nouvelle discription dans les *Atti dell Ist.-Bot.* dell Universita di Pavia, vol. VIII.

A Montpellier, il a été observé notamment en 1914, au printemps, et, depuis, à plusieurs reprises. Voici ce que nous en écrivions dans le *Progrès Agricole* du 19 avril 1914 sous le titre « Sève noire et sève rouge » :

« Les plaies de taille des vignes atteintes par la gelée laissent assez souvent s'échapper au dehors des « pleurs », qui tantôt se figent rapidement en une gomme ou mastic noirâtre à la surface des coupes, tantôt s'étalent sur les mérithalles ou les parties inférieures des bras ou du tronc. Dans ce dernier cas, qui a été assez fréquent cette année, les pleurs servent d'aliment à une foule de moisissures qui noircissent les sarments et font craindre pour leur vitalité. Mais ces moisissures sont ordinairement inoffensives, il n'y a donc pas lieu de s'en préoccuper.

Mais, d'autres fois, surtout s'ils coulent longtemps, les pleurs se transforment en une sorte de mucus rouge ou orangé, qui s'accroit sans cesse sur la section et autour d'elle : il semble que le cep laisse couler une sève rouge.

Examiné au microscope, ce mucus renferme nécessairement des bactéries, non pathogènes généralement. Il renferme surtout les filaments mycéliens et les fructifications couleur de brique — et qui lui donnent la couleur indiquée plus haut — d'un champignon, qui répond au joli nom de Pionnotes Biasolettiana (Corda) Sacc. Il est connu depuis longtemps. Il fut, en effet, récolté pour la première fois près de Trieste sur le tronc de vignes appartenant au Dr Biasoletto, et décrit, par Corda, en 1838, qui l'appela tout d'abord Fusarium Biasolettianum.

MM. Briosi et Farnetti, à qui j'emprunte ces données historiques, l'ont observé à leur tour, en 1901, sur quelques vignes d'Italie.

« En Avril dernier, écrivent-ils, il fut envoyé à notre laboratoire un mucilage couleur de chair ou jaunâtre qui avait été récolté sur des vignes où il s'était développé en abondance, faisant craindre une maladie nouvelle.

« Nous étant rendus à la laiterie Limido, près Cava-Carbonara, d'où avait été fait l'envoi, nous vîmes que presque tous les troncs d'une très longue treille présentaient sur les plaies de taille, d'où s'écoulaient des « pleurs » des masses mucilagineuses plus ou moins épaisses et larges et d'une couleur rose-chair, quelquefois orangée, qui descendait le long des troncs ; sur une longueur de plusieurs déci-

mètres et même d'un mètre et plus, donnant ainsi à chaque cep et à la treille un aspect assez étranger, qui justifiait les craintes des propriétaires qui pensaient être en présence d'une nouvelle et extraordinaire maladie, une sorte d'excroissance charnue ou une gangrène de leurs vignes».

MM. Foëx et Ayoutantis, l'ont étudié à nouveau en 1926. (Bulletin de la Socété Mycologique de France).

« Au printemps de 1923 et 1924, disent-ils, notre confrère, M. Sergent a bien voulu nous rapporter des environs de Tours des fragments de vigne revêtus d'une production rouge de consistance gélatineuse et dont l'épaisseur dépassait parfois un centimètre. Les bras de la souche en étaient recouverts sur une longueur de plusieurs décimètres à partir des coursonnes. Cette production n'a pas tardé à perdre sa consistance molle et à s'affaisser en se desséchant en une pellicule d'environ un millimètre d'épaisseur dont la couleur devint successivement orangée, rougeâtre et blanc jaunâtre».

Les conclusions de ce travail sont les suivantes :

« La production rouge qui revêt parfois la vigne au printemps est constituée au moment des pleurs.

1° par la poussée mycélienne fournie par un Fusarium qui vit en saprophyte dans les tissus mortifiés (rhytidomes, blessures) ou peut-être en parasite dans les tissus sous-jacents.

2° par le développement d'algues et de bactéries qui existent normalement en grand nombre à la surface des souches.

Quoi qu'il en soit, le champignon est à peu près inoffensif. Il se nourrit seulement aux dépens de la sève qui s'écoule ou de celle qui s'accumule à la surface des grosses plaies de taille. Les gelées ne sont pas indispensables pour que le phénomène se produise ; mais il se pourrait que la sève qui s'écoule des grosses plaies des vignes gelées fut plus riche en matières sucrées ou autres que la sève normale et par suite plus favorable au champignon.

Dès que les pleurs cessent de se produire, la masse rouge cesse de s'accroître, puis elle se dessèche ; la vigne ne nous a jamais paru en souffrir.

Gelées

Ce matin 18 avril, une gelée a causé des dégâts dont l'importance ne nous est pas encore connue.

L. Ravaz.

Quantités de vins enlevées des chais des récoltants, et quantités imposées au droit de circulation et stocks existant chez les marchands en gros

---

Campagne 1927-1928 (Mois de Mars)

NUMÉROS d'ordre	DÉPARTEMENTS	QUANTITÉS DE VINS sorties des chais des récoltants (droits garantis ou acquittés)		QUANTITÉS DE VINS soumises au droit de circulation		STOCK commercial existant chez les marchands en gros
		Mois de Mars	Total depuis le début de la campagne	Mois de Mars	Total depuis le début de la campagne	
		hectolitres	hectolitres	hectolitres	hectolitres	hectolitres
1	Ain	14 445	64 633	22 950	144 647	46 454
2	Aisne	52	10 461	26 098	156 975	55 001
3	Allier	3 602	26 372	44 949	260 977	45 052
4	Alpes (Basses-)	797	4 385	3 526	28 525	6 732
5	Alpes (Hautes-)	885	5 384	6 631	43 479	14 085
6	Alpes-Maritimes	623	3 488	46 009	340 134	59 370
7	Ardèche	34 085	188 286	20 423	121 988	35 840
8	Ardennes	»	»	12 324	72 736	30 251
9	Ariège	696	3 772	9 372	57 399	9 205
10	Aube	249	14 579	30 008	182 064	61 862
11	Aude	327 908	2 672 070	42 269	266 425	126 440
12	Aveyron	4 267	25 811	29 466	186 441	26 351
13	Bouches-du-Rhône	81 504	638 964	79 392	486 635	133 240
14	Calvados	»	»	8 1 8	59 502	44 730
15	Cantal	95	340	19 796	129 369	17 958
16	Charente	105 541	422 105	25 024	136 147	43 975
17	Charente-Inférieure	143 387	544 279	29 552	170 389	67 808
18	Cher	1 224	10 629	27 944	170 391	43 905
19	Corrèze	1 645	6 558	18 929	110 043	23 030
21	Côte-d'Or	10 457	74 968	45 378	274 420	477 040
22	Côtes-du-Nord	»	»	10 045	71 113	32 285
23	Creuse	»	»	25 430	141 034	37 357
24	Dordogne	65 843	308 853	30 994	168 304	54 840
25	Doubs	10	83	38 665	244 961	64 125
26	Drôme	7 479	58 465	12 948	79 826	34 041
27	Eure	»	»	8 034	52 454	22 844
28	Eure-et-Loir	32	150	17 220	111 418	57 024
29	Finistère	»	»	39 988	247 775	84 833
30	Gard	306 554	2 475 687	52 972	307 643	90 524
31	Garonne (Haute-)	24 728	115 469	39 324	238 449	52 874
32	Gers	84 834	411 212	11 336	62 379	45 369
33	Gironde	397 378	2 210 541	151 52	821 0.6	1 399 165
34	Hérault	769 398	5 883 356	71 873	463 019	456 610
35	Ille-et-Vilaine	»	»	9 964	66 681	33 924
36	Indre	4 036	15 290	17 980	109 779	30 407
37	Indre-et-Loire	21 452	122 473	30 547	169 737	90 219
38	Isère	15 843	81 894	44 438	292 432	73 727
39	Jura	3 475	13 636	24 873	147 580	54 304
40	Landes	8 993	48 581	20 859	122 069	24 742
41	Loir-et-Cher	38 703	190 860	19 662	108 259	58 266
42	Loire	3 667	23 040	93 418	593 430	142 738
43	Loire (Haute-)	5 8	2 955	36 547	230 940	50 320
44	Loire-Inférieure	19 784	146 926	64 479	381 212	104 924
45	Loiret	9 299	41 1 0	33 865	203 936	83 238
46	Lot	6 704	38 623	9 578	57 596	6 664
47	Lot-et-Garonne	38 027	246 428	21 896	123 548	28 915
48	Lozère	304	1 872	6 097	40 028	8 224
49	Maine-et-Loire	16 589	79 719	44 905	207 708	194 023
50	Manche	»	»	3 092	19 868	19 218
51	Marne	1 037	69 777	74 944	466 630	1 048 825
52	Marne (Haute-)	103	749	23 548	140 038	54 254
53	Mayenne	14	22	3 335	19 490	15 707
54	Meurthe-et-Moselle	32	1 038	63 996	400 562	139 428
55	Meuse	64	322	28 143	172 752	54 080
56	Morbihan	36	349	9 593	61 892	36 271
58	Nièvre	709	6 166	30 721	183 943	59 652

NUMÉROS d'ordre	DÉPARTEMENTS	QUANTITÉS DE VINS sorties des chais des récoltants (droits garantis ou acquittés)		QUANTITÉS DE VINS soumises au droit de circulation		STOCK commercial existant chez les marchands en gros
		Mois de Mars	Total depuis le début de la campagne	Mois de Mars	Total depuis le début de la campagne	
		hectolitres	hectolitres	hectolitres	hectolitres	hectolitres
59	Nord	»	»	62 666	418.204	256.949
60	Oise	»	»	22.432	142.603	49.307
61	Orne	»	»	3.389	23.364	14.645
62	Pas-de-Calais	»	»	30.621	182.947	94.977
63	Puy-de-Dôme	4 924	45.069	52.454	328.715	73.004
64	Pyrénées (Basses-)	8.524	36.232	41.708	213.449	64.020
65	Pyrénées (Hautes-)	1.249	5.173	15.354	86.827	17.401
66	Pyrénées-Orientales	205.093	2 142.798	52.448	329.324	158.196
69	Rhône	38.398	239.532	142.190	884.293	357.781
70	Saône (Haute-)	31	347	37.466	228 560	69.871
71	Saône-et-Loire	41.444	245.531	59.097	341.065	171.538
72	Sarthe	315	1.365	6.750	42 987	23.248
73	Savoie	12 043	53.025	22.240	133.711	35.637
74	Savoie (Haute-)	1.803	24.032	16.819	115.020	42.997
75	Direction de la Seine	»	»	478.161	3.039.183	1.349.880
	Direction des droits d'entrée	»	»	230.903	1.524.194	740 990
76	Seine-Inférieure	»	»	58.035	330.459	180 070
77	Seine-et-Marne	22	101	36.390	214.283	88.820
78	Seine-et-Oise	5	95	76.695	482.066	173.070
79	Sèvre (Deux-)	1.527	7 708	18.866	117.762	31.960
80	Somme	»	»	17.480	113.351	37.920
81	Tarn	45 320	257.973	27.633	163.466	44.854
82	Tarn-et-Garonne	16.754	145 181	9.592	55.248	11.090
83	Var	143.291	959.350	41.770	249.138	85.790
84	Vaucluse	44.688	399.485	12.659	74.016	73.700
85	Vendée	14.952	63.602	13.405	85.694	28.060
86	Vienne	11.037	41 247	17.764	105.260	24.375
87	Vienne (Haute-)	40	190	42.128	230.031	56.061
88	Vosges	15	72	46.959	269.440	109.058
89	Yonne	1.787	18.241	18.625	112.119	60.446
	Total pour la France.	3.170.345	21.930.409	3.487.069	21.335.293	10.736.063
	Moselle	127	2.973	18.397	125.345	68.470
	Bas-Rhin	2.130	47.837	18.285	131.549	130.964
	Haut-Rhin	4.306	95.328	31.194	238 374	125.658
	Totaux pour l'Alsace et Lorraine	6.563	146.137	67.876	495.239	375 002
	Algérie					
	Alger	300.418	2.780 685	23.366	142.740	266.294
	Constantine	128.229	738.320	13.529	82.474	30 821
	Oran	178.051	2.454.662	18.133	111.630	339 511
	Total pour l'Algérie..	606 698	5.673.667	55.048	336.844	636.626

Comparaison avec les années précédentes.

Consommation taxée au cours des 6 premiers mois des campagnes :

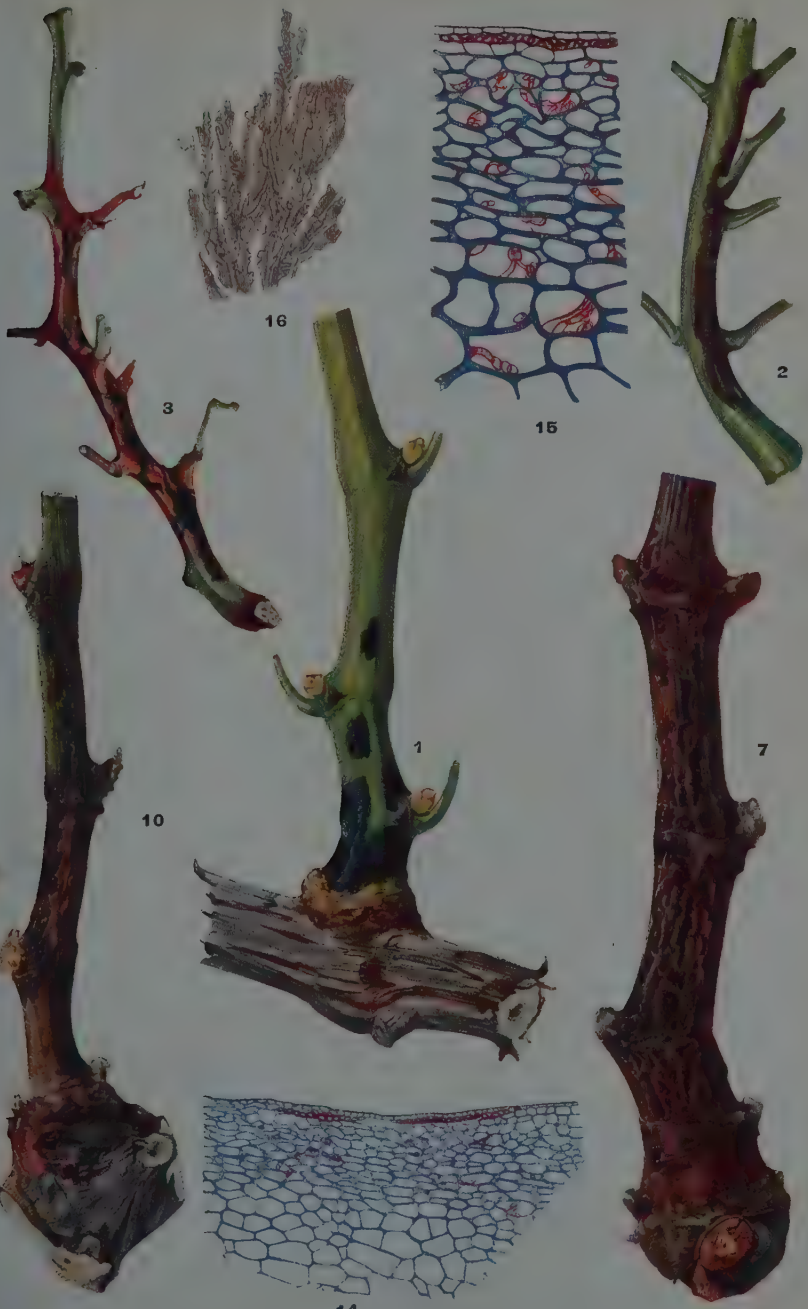
	octobre 1924-mars 1925	24.005.283	hectolitres
— —	octobre 1925-mars 1926	26 072 504	—
— —	octobre 1926-mars 1927	24.496.326	—
— —	octobre 1927-mars 1928	21.850 535	—

Le stock commercial est en légère augmentation :

10.736 063 hl. à fin mars contre 10.483.000 à fin février

Supplément du
Progrès agricole et viticole

EXCORIOSE



EXCORIOSE

L'EXCORIOSE

(Avec deux planches en couleurs)

HISTORIQUE. — *Origine.* — La maladie que nous avons appelée Excoriose est due, comme on l'établira au cours de ce travail, au développement d'un champignon, le *Phoma flaccida* Viala et Ravaz, découvert en France en 1886 sur des grains de raisin mûrissants ou mûrs et sur les écorces mortes des sarments de un an. Il avait toujours paru à peine nuisible aux grains et inoffensif pour les sarments.

Ces dernières années, il a pris une extension considérable dans divers vignobles, causant à la végétation, sinon à la récolte, des dommages relativement importants, comme nous le verrons plus loin.

Il a été observé avec cette allure dans tout le midi et l'ouest de la France, dans la Russie méridionale ainsi que dans les vignobles de l'Afrique du Nord : plaine de la Mitidja, vallée du Nador, du Masafran. Il occupe donc une aire géographique étendue, preuve sans doute d'une ancienneté en Europe déjà longue. Il n'a pas été à notre connaissance signalé en Amérique. Il est donc très probable que la maladie qu'il cause n'est pas, contrairement à beaucoup d'autres, d'origine américaine.

Les particularités qui ont attiré l'attention sur cette maladie ont été tout d'abord constatées après la chute des feuilles, à l'automne, pendant l'exécution de la taille, opération qui contraint le vigneron a examiner chacun des sarments de la souche pour choisir et utiliser les meilleurs et les plus sains d'entre eux. C'est cet examen qui a mis en évidence les tares de la végétation.

Ces tares, dans le cas de l'*Excoriose*, consistent, *à ce moment*, en plaques ou croûtes presque lisses, de couleur grise plus ou moins foncée suivant les cépages, d'étendue variable, tantôt isolées, tantôt réunies par deux ou trois et plus, et couvrant ainsi une partie plus ou moins considérable des entre-nœuds et des nœuds de la base des sarments. Leur nombre, la surface qu'elles couvrent, leur aspect si particulier posent la question de leur origine, bien qu'elles aient paru sensiblement inoffensives : ne doit-on pas toujours rechercher les causes de ce qui est anormal ?

Mais en 1921 notamment et, depuis, presque chaque année, ces croûtes se sont montrées plus nombreuses, plus étendues et intéressant un plus grand nombre d'entre-nœuds que durant les années précédentes. D'autre part, sur les entre-nœuds de rangs plus élevés ou au voisinage immédiat des croûtes, l'écorce normale devenait d'un

blanc très pur, donnant de loin l'aspect de sarments blanchis par la neige. Vues de plus près, ces écorces blanchies portaient une infinité de petits points noirs, pycnides du Phoma flaccida.

Il apparaissait donc qu'il pouvait y avoir une relation entre ce champignon et les plaques ou croûtes des écorces. Pour en décider, il y avait d'abord à prendre des mesures pour suivre sur les souches atteintes les manifestations de la maladie depuis le départ de la végétation jusqu'après la chute des feuilles.

Caractère et allure de la maladie sur les rameaux. — *Rameaux.* — De très bonne heure, dès que les rameaux ont quelques décimètres de longueur, on voit se former à leur base, sur le premier entre-nœud, des taches d'un brun foncé (fig. 1), situées assez souvent d'un seul côté. Isolées, elles s'accroissent en largeur, mais surtout en hauteur ; elles peuvent ainsi gagner le mérithale placé immédiatement au-dessus ; groupées, elles finissent par couvrir ce rameau sur tout le pourtour. Chez l'Aramon, leur accroissement est le plus souvent très lent, peut-être parce que l'écorce, comme suite de l'aoûtement précoce, périt de bonne heure ; et c'est pourquoi leur étendue reste limitée. Mais chez d'autres cépages, tels que l'Alicante-Bouschet, qui reste plus longtemps à l'état herbacé et qui convient mieux sans doute au parasite, l'accroissement des plaques brunes est plus rapide et se continue plus longtemps. Il en résulte que de nombreux entre-nœuds peuvent être couverts par ces taches, qui se touchent toutes ; et si dans la fig. 7, elles paraissent séparées, c'est qu'elles se sont fendues longitudinalement sous la poussée des tissus internes en voie de croissance. Il en est de même chez Sultanina, Olivette blanche, Olivette noire, qui restent longtemps à l'état herbacé.

Pétioles. — Les pétioles des feuilles présentent les mêmes altérations brun foncé ; mais ici, par suite de la croissance surtout en longueur des pétioles ainsi que de la disposition spéciale des régions tissulaires, elles sont de beaucoup plus longues que larges ; elles sont toutefois peu nombreuses et peu fréquentes.

Feuilles. — La feuille est aussi atteinte, mais à peu près exclusivement sur les nervures principales, particulièrement à la face inférieure et quelquefois aussi sur les nervures de 3e ou 4e ordre ; en tout cas le limbe ne nous a pas paru en souffrir (fig. 4).

Grappes. — Sur les jeunes grappes, mêmes altérations de couleur foncée portant sur la rafle et même sur les grappillons ; elles amènent généralement un ralentissement de la croissance de la rafle et des grapillons situés du côté atteint. Après la floraison, ou pendant la

maturation, elles persistent encore et continuent à s'accroître sur un côté ou sur tout le pourtour, la rafle restant plus longtemps à l'état herbacé que les rameaux (fig. 2 et 3).

Ces altérations brunes sont par contre très fréquentes à la base du pédoncule, notamment à partir de la véraison (fig. 5 et 6); si elles l'entourent complètement, elles paraissent l'étrangler, le rétrécir, ce qui aboutit trop souvent à la dessiccation de la grappe toute entière ; ici les dégâts sont parfois très importants.

Les dommages causés à la souche sont d'un autre ordre.

Comme on sait, les rameaux naissent le plus souvent au nombre de deux et même de trois au dépens d'un œil. Si l'œil a été endommagé partiellement l'année précédente, les bourgeons qu'il contient donnent des pousses d'inégale puissance ; quelques-unes mêmes rendues peu solides par les altérations basilaires cassent facilement sous l'action des chocs divers ou des vents, ou bien se détachent partiellement de leur empâtement. La fig. 12, montre deux sarments déjà bien développés en voie d'aoûtement et qui se détachent nettement du point où ils se sont formés: La fig. 11 porte aussi à sa base des cicatrices de rameaux qui se sont rompus à leur point d'insertion ; mêmes cicatrices au bas de la fig. 10.

La perte de récolte qui résulte de la fragilité de tels rameaux n'est pas toujours sans importance.

Ce qui frappe aussi c'est :

1° le fort renflement de la base des rameaux qui tendent à se détacher du sarment qui les porte (fig. 10 et 11). Ce caractère est particulièrement exagéré sur le sarment représenté par la fig. 11 : au dessous des plaques noires ou brunes très étendues, la base est fortement renflée d'abord, et se rétrécit ensuite brusquement. Ce sarment, bien qu'il soit très gros, donne l'impression de manquer de solidité. Nous verrons plus loin le mécanisme de ce grossissement basilaire excessif.

2° c'est aussi les *crevasses* qui se forment dans la même région, a travers les croûtes ou dans leur voisinage et qui proviennent de l'accroissement exagéré en épaisseur des tissus *internes* (fig. 17).

Les dommages consistent donc: 1° dans la destruction de quelques grappillons ou des grappes ; 2° dans la chute de jeunes rameaux en voie de croissance et porteurs de raisins ; 3° dans la chute de gros sarments et le démembrement des bras qui les portent, rendant ainsi la taille difficile.

(*à suivre*)

L. Ravaz et G. Verge.

A PROPOS DES SELS ARSENICAUX

Dans l'intéressante note de M. Biron publiée par le *Progrès Agricole et Viticole* du 1er avril 1928, l'auteur, après avoir rappelé l'arrêté du 15 février 1928, qui autorise l'emploi des composés arsenicaux dans les vignes jusqu'à la véraison, écrit :

Cet arrêté, pour être complet, devrait mentionner :

1° Si par sels arsenicaux on entend : les *arséniates* (sels insolubles) et les *arsénites* (sels solubles) ;

2° Si ces deux sels arsenicaux peuvent être employés sous forme de *poudrages*. »

Il me semble nécessaire de répondre à ces deux questions au moment où l'emploi des composés arsenicaux se développe dans nos vignobles.

L'arrêté du 15 février modifie l'article 2 de l'arrêté du 15 septembre 1916, en étendant les possibilités d'emploi des sels arsenicaux ; *mais il ne modifie pas* l'article 3 du même arrêté, ni l'article 11 du Règlement d'administration publique du 14 septembre 1916, qui répondent aux deux questions posées par M. Biron.

1° « Art. 11 du Décret portant règlement d'administration publique du 14 septembre 1916.

« *La vente et l'emploi des composés arsenicaux sont interdits* pour la destruction des parasites nuisibles à l'Agriculture ainsi que pour la destruction des mouches. »

2° « Art. 3 de l'arrêté du 15 septembre 1916 ;

« Quel que soit l'état sous lequel on les emploie, lesdites substances ne pourront être maniées directement avec les mains nues.

« *Elles ne seront en aucun cas répandues à l'état sec sur les plantes.* »

1° Il est donc interdit de répandre des composés solubles tels que arsénite ou arséniate de soude ;

2° Il est interdit aussi de répandre des composés arsenicaux autrement qu'en pulvérisations ou en badigeonnages liquides.

Les prescriptions légales sont d'ailleurs violées en ce qui concerne les composés solubles depuis qu'on badigeonne les souches contre l'Esca ou contre la Pyrale avec des solutions d'arsénite de soude baptisées de noms commerciaux qui n'en changent pas la composition. Nous n'avons qu'à nous féliciter de l'emploi de ces solutions arsenicales, qui ont fait leurs preuves soit comme insecticides, soit comme anticryptogamiques en traitements d'hiver.

Aurait-on intérêt à passer outre à l'interdiction qui frappe les poudrages ? Je ne le crois pas. L'emploi de poudres arsenicales est plus gênant pour les ouvriers que les pulvérisations liquides. C'est même dans le but d'augmenter la sécurité que nous préférons les produits en pâte aux produits en poudre pour préparer les bouillies avec les produits arsenicaux insolubles. L'usage du masque serait difficilement accepté par nos ouvriers français, et il s'impose avec les poudrages. Enfin, il reste à démontrer que ces pou-

drages sont aussi efficaces que les traitements liquides. Jusqu'à présent, ils ne semblent pouvoir être conseillés qu'en complément des pulvérisations.

L'addition d'arséniate de plomb dans les bouillies cupriques, pour les trois premiers sulfatages, a d'ailleurs l'avantage de combattre la première génération de Cochylis ou d'Eudémis sans entraîner de main-d'œuvre supplémentaire. Les poudrages ne pourraient devenir vraiment intéressants qu'au moment de lutter contre la seconde génération, car à cette époque on est amené à effectuer un ou plusieurs traitements sur les grappes seules, et les poudres pénètreront peut-être mieux à l'intérieur de la souche. D'autre part, si leur action insecticide est moins puissante, l'inconvénient pourrait être moins grave, à condition qu'elle soient appliquées contre la deuxième génération dans une vigne déjà bien défendue contre la première génération par des pulvérisations de bouillies cupriques additionnées d'arséniate de plomb.

G. Chappaz.

LES HYBRIDES PRODUCTEURS DIRECTS

DANS LE MIDI (1)

Greffage 1925. — *Noirs 1re époque*

6158 Quelconque.

6730 Quantité de raisins longs et lâches à grains minuscules.

5898 Teinturier vigoureux ; mais trop petits raisins.

2049-3 Teinturier, jolie récolte régulière, joli sur 161-49 et 1202 et surtout sur 3309.

5362 Teinturier, très beau sur rupestris, jolie récolte régulière, intéressant, faible direct, résistance absolue.

6734 Teinturier, énorme raisin à grains sous moyens, énorme production, demande rupestris. Bonne résistance aux maladies. A surveiller.

6906 Vigoureux sur rupestris et probablement direct, jolie récolte et résistance au mildiou ; mais pour l'instant, paraît avoir moins de raisins et plus clairs que 6905, plus vigoureux que ce dernier direct.

6712 Très beaux raisins, gagne chaque année sur 31 B., bonne résistance au mildiou. Se maintient direct vigoureux.

6536 Magnifique récolte, vin remarquable comme teinturier, feuilles petites, claires et le raisin à découvert ne se grille pas cependant. Dommage que ses raisins soient très loin sur le sarment. Pas très vigoureux direct ici.

2667 B. S. Hybride supérieur appelé le Colonel, mais moins bonne reprise au greffage que 2860, direct. Dommage que le vent l'abime, parce qu'il pousse très vite. Joli raisin long, bonne résistance au mildiou.

7587 Teinturier remarquable, grande vigueur, énorme raisin à grains à peine moyen ; raisin indemne ; mais feuilles assez touchées par le mildiou, paraît venir direct.

(1) Voir page 383.

2mes Epoques

8209 Jolie récolte ; mais mauvaise affinité, très faible direct.

6098 Quelconque.

5647 A écarter, mildiou.

6607 A écarter, mildiou.

8134 Baucoup de mildiou et faible, greffé et direct.

7900 Pas laid, et bonne affinité sur beaucoup de porte-greffes, mais raisins bien petits.

6779 Enormes raisins ; mais presque point, assez de mildiou. Très vigoureux sur ses racines.

7654 Magnifique raisin, vin excellent, bonne affinité sur 31 R; malheureusement assez sensible de la feuille au mildiou, meurt direct à trois ans.

5713 Belle récolte, 3me époque, assez de mildiou.

4660 2e 3e Beau raisin énorme récolte, sans sulfatage. Ai vu à une seule souche trois raisins abimés par root-brun, les autres indemnes.

8266 Paraît le frère de 8214, raisins un peu plus petits; mais davantage, bon vin à léger goût de violette, un peu de mildiou sur les feuilles.

8214 Magnifique cépage genre aramon, sur 161-49 raisins de la grosseur de l'aramon, sur rupestris plus lâches. Excellente résistance au mildiou; peu de couleur, à peine celle de l'aramon. Excellent vin fait en rosé (17, exposition de Montpellier).

6042 Plus vigoureux direct que greffé. Goût de Lincceumii.

15 Couderc A été un blanc venant de Seibel, la 2e fois ce fut du 14 C., je n'ai pas de chance pour ce numéro.

14 Couderc 2me 3me époque, magnifiques raisins ; mais combien rares, même à trois ans de greffe ; attaque sérieuse de mildiou sur les feuilles cette année sur les greffes de l'année.

6300 Magnifique vigueur, même direct. Dommage que les grappes soient clouées. A surveiller, teinturier.

Malègue S M 3 Jolie récolte surtout sur 161-49, port érigé, vin vieillissant vite, pas toujours très bonne reprise.

8213 et **7666** Magnifique vigueur directs à 3 ans. A surveiller pour cette raison. Peu de raisins jusqu'à aujourd'hui et plutôt petits.

Hybrides Chambaudière Rien d'intéressant pour le Midi sauf 442 qui paraît mauvais greffon.

Blancs. — *1re époque*

5658 Joli raisin assez résistant, dommage qu'il ait mauvaise affinité. Paraît ici très vigoureux direct.

6748 Muscat, quelconque, assez de mildiou.

4991 Belle récolte de raisins moyens, déjà connus ; mais du mildiou ; pas à dédaigner.

8243 Peu de mildiou ; mais peu de récolte, à surveiller quant à sa production.

8402 Joli, gros raisin, un peu trop de mildiou, pas à dédaigner. Il y a des chances pour qu'il soit mauvais greffon.

8407 Joli, gros raisin, mais presque pas de récolte, assez de mildiou.

2me époque

6953 3me époque, meurt sur 31 R et rupestris, dommage à cause de sa grosse récolte. Paraît vigoureux direct à 3 ans.

6478 Raisin comme l'aramon, bonne affinité; mais a eu du mildiou en août, sur la feuille seulement, comme 6131. Paraît vigoureux direct à 3 ans.

7016 Pas de récolte jusqu'à aujourd'hui.

11 C Fin 1re. Meurt sur tous les porte-greffe; peu vigoureux direct.

12 C. Très jolie et belle récolte, s'est cependant millerandé l'année dernière, pourrit facilement, excellent vin. Vigoureux direct à 3 ans.

13 C. 2me 3me Le meilleur des trois, bon vin; mais plus ordinaire que le 12, s'est millerandé aussi, magnifique sur 161-49. Très vigoureux direct à 3 ans.

Greffage 26. — *Première époque Noirs*

7822 Noir plusieurs époques Hâtive. Jolie récolte. Bon sur rupestris. Trop précoce pour le Midi.

6288 Noir 1re époque Hâtive. Tout à fait quelconque, ici meurt sur rupestris à 2 ans de greffe.

6311 Se thyllose de suite sur rupestris et même sur Berlandieri, mélanose de la feuille.

5293 Est-il noir ? ici oui, peu de fructification, joli sur 31 R, meurt sur rupestris et 1202.

7099 Peu de fruits, paraît peu intéressant pour l'instant.

8218 Paraît intéressant, bon vin, raisin moyen, récolte à peine moyenne, a eu son bois brûlé à peu près complètement cette année.

6131 Magnifique, bonne adaptation sur rupestris, excellente reprise au greffage, grosse récolte de gros raisins à jolis grains; pas de mildiou sur les raisins; mais a perdu une partie de son feuillage en Août sans sulfatage. Deux souches ont chez moi 7 ans de greffe. Chose curieuse ces bois ont changé de couleur en vieillissant. Ils sont marron clair brillant, alors que ceux de deux ans sont marron foncé terne. J'ai attribué cette différence à ce que les deux souches vieilles n'ont pas eu de mildiou.

B S. 2862 (dit Commandant). Bonne affinité et exellente reprise sur rupestris, belle vigueur, récolte régulière, mais raisins plutôt petits, et vous savez combien cela choque dans le Midi. Le feuillage s'est grillé un peu au soleil d'Août.

Noirs 2me époque

6022 Paraît venir sur rupestris; mais reprise au greffage très faible, assez de raisins et pas d'oïdium jusqu'ici quoique passant pour en avoir. Me paraît peu sucesptible de sortir de l'ornière, beaucoup lui étant supérieurs. Paraît très vigoureux sur ses racines. Intéressant direct.

6402 Gros raisins; mais hélas meurt sur rupestris à deux ans. Il n'en reste plus un seul.

5165 Tardif. Jolie récolte de raisins énormes; malheureusement j'ai constaté des taches sur le raisin; mais n'ai pu distinguer si c'était de l'anthracnose ou de la mélanose. Je penche plutôt pour la dernière maladie, car les raisins sont arrivés à maturité sans déformations.

6062 Jolie récolte de raisins moyens, très peu de mildiou sans sulfatage, bonne affinité et reprise sur rupestris.

6065 Très sensible à la chlorose, meurt direct de suite; greffé, tout à fait quelconque.

8299 Très jolie récolte de raisins moyens, paraît intéressant. Sa feuille se gaufre de jaune en Août, ce qui lui enlève du cachet.

Blancs 1re époque

7828 Première époque précoce, paraît quelconque greffé et meurt sur rupestris à la 2me feuille.

10263 Peu de fructification pour l'instant.

2me époque

5736 Quelconque greffé, meurt à trois ans direct.

6733 Grosse récolte, raisins moyens. Port trainant, vient bien sur rupestris, résiste au mildiou ; mais se méfier de l'oïdium.

6719 Fin 2me grosse récolte de raisins moyens, bien résistant au mildiou, a le défaut d'avoir un port trainant.

(A suivre)

Eric COULONDRE,
Ingénieur agricole
Cadoule, par Lunel (Hérault).

LA SITUATION ACTUELLE

DE LA

CULTURE ET DU COMMERCE DES RAISINS DE TABLE EN ESPAGNE (1)

La Chambre officielle des raisins d'Almeria. — La Chambre officielle des raisins d'Almeria (*Camera Oficiel Uvera*), mérite, à tous égards, de retenir notre attention.

En la créant, par décret royal du 19 juin 1924, le Gouvernement du Directoire a donné une impulsion remarquable à la production et au Commerce des raisins de la Province.

Le rôle essentiel de cette Chambre consiste, en effet :

1° A déterminer, au début de chaque campagne, l'importance probable de la récolte de la région ;

2° A se procurer des informations, aussi exactes que possible, sur la production étrangère et sur la situation des marchés mondiaux ;

3° *A contingenter, grâce à ces renseignements, l'exportation des raisins* afin de proportionner les envois aux besoins des centres de consommation pour maintenir les cours à un taux rémunérateur.

4° A prohiber, d'une manière absolue, l'exportation des produits avariés ;

5° A organiser une propagande active et permanente par réclames dans les journaux, affiches illustrées, monographies, etc..., afin de créer de nouveaux débouchés ;

---

(1) Voir p. 387.

6° A donner des conseils aux producteurs sur les soins culturaux de la vigne (labours, arrosages, fumures, lutte contre les maladies, etc.) ;

7° A obtenir, avec le concours des Pouvoirs Publics, la reprise des relations avec l'Amérique, la conclusion de traités de commerce avec divers pays (Allemagne, Pologne, Russie, etc..) ;

8° A créer des laboratoires pour l'étude de toutes les questions relatives à la culture de la vigne, à l'emploi des engrais, à la lutte contre les parasites, etc...

Je n'entrerai pas dans les détails de cette organisation. Cela m'entraînerait trop loin. En voici toutefois quelques points intéressants :

— La Chambre est un organisme officiel placé sous la juridiction du Ministère de Fomento.

— Son action s'étend sur tout le territoire de la Province et sur tous les raisins des autres régions embarqués à Almeria.

— Le Comité Directeur comporte des membres nés, honorifiques, de droit propre et élus. Sont membres nés l'Administrateur principal des Douanes et le chef du Service Agronomique de la Province.

— La Commission exécutive a le droit d'ouvrir les barils suspects, en quelque lieu qu'ils se trouvent, pour constater s'ils ne renferment pas des produits impropres à la vente.

— La Chambre réglemente et surveille l'embarquement des colis ; tient la statistique précise des expéditions par bateaux et par destinations ; reste en relations constantes avec les consulats, les courtiers des principaux marchés, les Chambres de Commerce Espagnoles à l'étranger et autres personnes ou organismes capables de lui donner toutes précisions sur les besoins des centres de consommation, sur l'état des cultures des divers pays, etc. Ces renseignements lui permettent de contingenter les envois, etc...

Les revenus de la Chambre sont constitués par :

— Les produits et rentes de ses biens propres.

— Les subventions diverses de l'Etat, des Corporations, des particuliers.

— Les redevances perçues par barils destinés à l'exportation, etc..

Comme on le voit, ce plan est vaste. La Chambre devra surmonter bien des difficultés. Elle aura surtout à lutter contre la routine. Mais elle est dirigée par des hommes actifs et tout porte à croire qu'elle atteindra pleinement son but.

B. — COMMERCE DES RAISINS SECS

Les raisins secs donnent lieu à un commerce d'exportation assez intense, plus particulièrement dirigé sur l'Angleterre, la France, le Danemark et l'Allemagne. En 1924, en effet, la valeur totale de ces

exportations pouvait être évaluée à 20.257.400 pesetas réparties comme suit :

Angleterre	12.148.100 pesetas
France	2.047.100 —
Danemark	1.376.800 —
Allemagne	1.185.900 —
Etats-Unis	1.085.900 —
Norwège	503.300 —
Italie	422.800 —
Cuba	417.400
Argentine	338.900 —
Hollande	372.900 —
Belgique	213.700 —
Brésil et divers	144.600 —

— Les statistiques des douanes donnent les chiffres suivants pour les *importations françaises* :

	Provenances d'Espagne	Importations totales
	—	—
1913	21.192 quintaux	60.991
1925	25.434 —	44.867
1926	18.424 —	37.174

La France reçoit surtout les produits de Malaga. Ceux de Denia (Uva de lejia) vont plus particulièrement en Grande Bretagne.

Les qualités demandées par le marché anglais sont désignées comme suit en commençant par les premiers choix : Extra choice, Finest extra « Selected », Fine extra « Selected », Finest « Selected », Goud average, Fine « Selected », Fair Average Selected, etc.

CONCLUSION

L'Italie et l'Espagne cherchent à intensifier leurs cultures de raisins de table et à développer l'exportation de leurs produits.

— Comme leurs raisins concurrencent sérieusement les nôtres sur les grands Marchés Européens, nous devons mettre tout en œuvre pour assurer à nos excellents produits, dont la qualité est justement appréciée dans tous les centres de consommation, un débouché toujours plus large.

Nous aurions intérêt, d'autre part, à suivre de très près ce que font nos voisins au double point de vue technique et commercial et à nous rendre compte de ce que pourraient donner, chez nous, certaines variétés étrangères, en particulier, la *Verdea* et le *Besgano de Plaisance*, la *Catalanesca* de Naples, le *Montonico* des Abruzzes, etc...

LOUBET,
Ingénieur agronome,
Inspecteur divisionnaire de la Compagnie P.-L.-M.

INFORMATIONS ET COMMUNICATIONS DE SOCIÉTÉS AGRICOLES

Vente de béliers. — Le Mardi 8 mai 1928, à quinze heures, seront vendus à l'Ecole Nationale d'Agriculture de Grignon (Seine-et-Oise), station de Plaisir-Grignon, ligne de Granville, chemin de fer de l'Etat : des Béliers Southdown, des béliers Dishley-Mérinos, provenant de la bergerie de l'Ecole.

Nota. — La Station de Plaisir-Grignon est desservie par la ligne de Dreux (gare de Paris-Invalides), et par l'embranchement de Mantes-Epône à Plaisir-Grignon. Départ de Paris-Invalides, à 9 h. 10 ou 12 h. 55. Départ de Plaisir-Grignon, à 16 h. 52.

Exposition agricole, vinicole, industrielle de la vallée et des côtes du Rhône, à Nimes. — Une Exposition agricole, vinicole et industrielle se tiendra à Nimes, du 26 mai au 5 juin 1928.

Cette Exposition, qui n'est en quelque sorte que la réplique de celle qui fut organisée en 1923, avec le succès le plus complet, s'étendra cependant davantage et englobera les branches les plus importantes de l'activité commerciale et industrielle de notre région.

Quatre sections d'exposants ont été créées comprenant chacune de nombreuses catégories.

La Section agricole groupera tout ce qui concerne le vin et sa fabrication : plants, greffes, cépages, etc. Elle sera également ouverte aux viticulteurs du Gard, de l'Ardèche, de la Drôme, du Vaucluse et des Bouches du-Rhône (arrondissement d'Arles).

La Section industrielle réunira les machines agricoles, les produits chimiques, œnologiques et cryptogamiques, les engrais, le matériel apicole et tout ce qui concerne les transports industriels. Elle sera ouverte à tous les exposants français et étrangers.

La Section des articles manufacturés comprendra toutes les marchandises fabriquées ou confectionnées dans le département du Gard. Cette section est ouverte à toutes les branches de l'activité industrielle, chapellerie, cordonnerie, bonneterie, vêtements, filatures, etc.

Une seule condition est requise : il faut que les objets aient été manufacturés dans le Gard.

Par ce rapide exposé, on voit l'importance exceptionnelle que va prendre l'Exposition agricole, vinicole et industrielle de la vallée et des côtes du Rhône.

Non seulement elle présentera un intérêt évident au point de vue exposition des produits de la région, mais encore sera-t-elle la source d'un regain considérable d'activité commerciale et industrielle.

Rappelons que le siège du Comité est établi dans le local du Syndicat Agricole, 14, boulevard des Arènes, à Nimes.

BULLETIN COMMERCIAL

PARIS. — **Bercy et Entrepôts.** — *Du Moniteur Vinicole.* — Le calme déjà constaté depuis quelques semaines dans les Entrepôts parisiens, continue. Du reste, ce n'est pas cette huitaine, marquée par des jours fériés, qu'il fallait s'attendre à une reprise des affaires. Malgré cela, les prix restent tenus

très fermes, avec même quelque tendance à la hausse sur place. Des vins du Midi 8°, ont été payés de 205 à 210 fr. l'hecto, pour de bons vins, car il s'en est traité d'autres plus ordinaires, un peu au-dessous ; des 9° ont été traités de 220 à 230 fr., des 10° de 235 à 245 fr. Des Algérie 10°5 à 11° ont été offerts de 240 à 250 fr. En vins blancs de diverses origines, on a payé de 195 à à 200 fr. ; des Algérie blancs l'ont été 230 fr. pour des 10°. Tous ces prix pour l'hecto nu et sur gares de Paris.

Les demandes de la clientèle sont toujours peu importantes.

La dernière fête des vins de France, réservée aux vins d'Alsace et de Lorraine, aura lieu au Rocher de Cancale à Bercy, le 15 avril. Comme les précédentes, elle sera organisée par le Comité du XII[e] arrondissement. avec le concours de la Chambre syndicale des vins en gros de Paris.

GARD. — **Nimes.** — *Cours de la Commission officielle:*

Vins rouges	Cours en 1927	Cours du 9 avril	Cours du 16 avril
8°.....			
8 à 9°.....			
9 à 10°.....	260 à 280 fr.	En raison des fêtes	Pas
11°.....			
11 à ».....		pas de marché	de cote
Costières.....			
Rosé, Paillet,gris.....			
Blanc Bourret.....			
Blanc Picpoul.....			

Nimes. — Du Syndicat régional des Vignerons du Sud-Est:

Cave coopérative « Les Vignerons Beaucairois » : 300 hectos, vin rouge, 8 degrés 7, à 175 fr. l'hecto ; Cave coopérative « Les Vignerons Beaucairois », 110 hectos, vin rouge, 2 degrés 7, à 176 fr. l'hecto, enlèvement rapide. — Cave coopérative de Saint-Bauzély, 316 hectos, vin rouge, 8 degrés 6, à 170 fr. l'hecto nu, pris en cave. — Caveirac, Cave D., un foudre, 70 hectos, vin rouge, 10 degrés 6, à 215 fr. l'hecto, enlèvement immédiat. — Cave coopérative de Tresques, 1.000 hectos, vin rouge, 8 degrés, à 166 fr. l'hecto, nu pris en cave.

HÉRAULT. — **Montpellier.** — *Bourse de Montpellier.*

Vins rouges	Cours en 1927	Cours du 10 avril	Cours du 17 avril
8°1/2.....			
9°.....		7°5 à 8°5	8° à 9°
10°.....	260 à 280 fr.	155 à 175 fr.	160 à 181 fr.
11°.....		9°5 à 10°5 190 à 205	9° à 10°5 180 à 205
Rosé.....	250 à 258 fr.		
Blanc de blanc.....			

Sète. — Chambre de Commerce. — Bourse de Sète. — Marché du 11 avril 1928.

Vins rouges courant de 8°5 à 10 degrés 5, de 170 à 205 fr. l'hecto ; rosé, 9 à 11 degrés »»,«« à »»,«» le d.; blanc, 9 à 11°0 »» à ««,»», nu pris à la propriété, tous autres frais en sus.

Vins : Algérie rouge, 11 à 12 degrés et au-dessus, le degré, 16,50 à 17,00 rosé 11 à 12 degrés et au-dessus, le degré, 16,50 à 17,»» ; rouge et rosé, 14°5 à 15°, 17,50 à 20 fr. l'hecto ; Espagne, rouge 10 à 11°, 16,50 à 17 francs ; 11°5 à 12°, «« à «« ; rosé, 16,50 à 17 ; supér, 10°, 17,00 à 20 ; 11°5 à 12, »» à ««! blanc et rouge 14°5 à 15°, «««« à »»». Suivant degré, qualité et quantité. Nu quai Sète plein fait fûts acheteurs comptant net.

— **Béziers**

Vins rouges	Cours en 1927	Cours du 6 avril	Cours du 13 avril
8°			
9°			
10°	260 à 280 fr.	8° à 10° 165 à 200 fr.	9° à 10°5 180 à 200
11°			
Vins rosés 8	225 à 250	19 à 20 fr. 00	»
Vins blancs	220 à 260	»	»

Béziers. — Du bureau du Syndicat des Vignerons de Béziers-St-Pons (C. G. V.).

Bessan, un lot vin rouge, 500 hectos, 8 deg., 165 fr. l'hecto (revente) ; Béziers, 300 hectos, 8 deg. 3, 170 fr. ; 250 hectos, 8 deg. 2, 170 fr. ; Boujan, 400 hectos, 8 deg. 5, 174 fr. ; Cazouls-d'Hérault, un lot vin rosé, 2.000 hectos, 8 deg. 4, 164 fr. l'hecto (revente) ; Servian, un lot vin rouge, 330 hectos, 10 deg. 3, 205 fr. ; 120 hectos, 8 deg. 6, 174 fr. ; 100 hectos, 9 deg., 180 fr. ; 145 hectos, 9 deg., 190 fr. ; 130 hectos, 9 deg., 180 fr. l'hecto.

Pézenas.— Cours des vins, semaine du 7 au 14 avril 1928 :

Récolte 1927. Vins rouges, de 8, à 10°5, de 165 à 200 fr. ; bourrets et picpouls, «»,«« à »« fr. «» ; clairettes, «» à »» fr. ; rosés, «« fr. »» à »»,»«.

Olonzac.- Cours des vins du Minervois. Marché d'Olonzac du 15 avril 1928 : Vins rouges, de 11 à 12°, de 223 à 240 fr.

Narbonne. — Chambre départementale d'Agriculture. — Commission des cours. — Vins rouges, de 8 à 9 degrés, de 175 à 190 fr. ; de 9 à 10 degrés, de 190 à 205 fr. ; de 10 à 11 degrés, de 205 à 220 fr.

Vins rouges supérieurs, 11 degrés et au-dessus, de 220 à 230 francs.

Minervois, de 190 à 235 francs.

Corbière, de 210 à 230 francs.

Corbière supérieur, de 11 degrés et au-dessus, de 230 à 260 francs.

Observations. — Calme dans les affaires, mais cours fermement soutenus.

Narbonne. — Du Bureau du Syndicat Régional des Vignerons de Narbonne. — Ventes. — Cuxac-d'Aude, un lot vin rouge, 300 hl., 8 deg., 175 fr. l'hectol. ; Sallèles-d'Aude, 145 hl., 8 deg. 7, 185 fr. ; Armissan, 140 hl., 8 deg. 9, 190 fr. ; Sallèle-d'Aude, 480 hl., 9 deg., 185 fr. ; Escales, 100 hl., 9 deg. 3, 200 fr. ; Canet-d'Aude, 143 hl., 9 deg. 6, 196 fr. ; Ouveillan, 250 hl., 9 deg. 7, 200 fr. ; Armissan, 215 hl., 9 deg. 7, 190 fr. ; Gruissan, 250 hl., 10 deg., 200 fr. ; Tourouzelle, 160 hl., 10 deg., 200 fr. ; Escales, 175 hl., 10 deg. 3, 210 fr. ; Fabrezan, 220 hl., 11 deg., 220 fr. ; Fraisse-des-Corbières, 160 hl., 11 deg. 5, 230 fr. ; Mirepeisset, 450 hl., 11 deg. 7, 230 fr. ; Fabrezan, 140 hl., 12 deg., 235 fr. ; 140 hl., 12 deg., 235 fr.

Carcassonne.— Semaine du 7 au 14 avril 1928 :

Récolte 1927. Rouges, 8 à 9°, 166 à 188 fr. ; 9 à 10°, 185 à 205 ; de 10 à 11°, 200 à 220 fr.

PYRÉNÉES-ORIENTALES. — **Perpignan.** — On cote :

Vins rouges	Cours en 1927	Cours du 7 avril	Cours du 14 avril
8°			
9°	265 à 275 fr.	8 à 12°	8 à 12°
10°			
11°		165 à 220 fr.	165 à 220 fr.
11 à 12°			
12 à 13°			

Perpignan. — Cours des vins du 14 avril, communiqué par la Chambre d'agriculture.

Vins : rouges, 7 à 10 deg., de 21,50 à 20 fr. le degré.

Bouches-du-Rhône. — **Marseille.** — 11 avril. — Rouge, 8 à 10°, 160 à 175 fr.; 10 à 12°, 195 à 215 fr.; blanc, 19 à 20 fr.; rosé 18,50 à 19 fr. Prix à majorer de 90 fr. chez le détaillant.

Ain. — **Saint-Sorlin.** — Nous recevons la communication suivante :

Dans l'Ain après avoir eu un peu de chaleur à tel point que la vigne était presque à débourrer, les yeux sont déjà bien gonflés, nous subissons actuellement une température assez froide, espérons que tout se passera bien, les vins se vendent selon degré qui cette année sont faibles, de 150 à 180 francs l'hecto, mais ne s'enlèvent pas rapidement.

Puy-de-Dôme. — **Issoire.** — Il s'est fait un certain nombre de petites affaires dans notre département pendant ces derniers jours. La tendance est assez ferme, à cause de la résistance des viticulteurs.

Les vins de la dernière récolte, dont il reste encore quelques parties, se traitent de 36 à 40 francs le pot de 15 litres.

Basse-Bourgogne. — **Courson.** — Les vins de la récolte de 1927 de la Chaînette ont été vendus par adjudication.

Sept feuillettes de vins rosés ont été payées de 610 à 650 francs, suivant qualité et quatre feuillettes de vins blancs ont été adjugées de 700 à 710 fr.

Loiret. — **Orléans.** — Vin rouge du pays, Gris-Meunier, 500 à 550 francs. Vin blanc de Sologne, la pièce nu, de 425 à 500 francs ; de Blois, de 400 à 450 francs, les 228 litres.

ALGERIE. — Alger. — Du 7 avril 1928

Vin rouge, 1er choix, 16,50 à 18,50 ; 2e choix, 16,50 à 18,50 ; 3e choix, 16,50 à 18,50 le degré.

Vins blancs, de raisins rouges, 16,50 à 17,50; blancs de blancs, 16,50 à 17,50·

Oran. — Récolte 1927. — Vin rouge, 17,50 à 18,«» le degr. ; supérieur à »»,»» fr. rosé, »»,»» à «« fr. «» ; blanc, à ««,»» à »«,««. Nu à la propriété

Alcools

Montpellier. — Esprit trois-six, vin les 86 degrés, »«« à ««««« fr.; eaux-de-vie de marc 86°, »»» à ««« fr. ; rectifié de 95 à 97°, les 100°, »»«» à ««« pris à la distillerie, tous frais en sus, par minimum de 12 pipes.

Eaux-de-vie de Montpellier, à 52°, pas d'affaires ; de marc, à 52°, «»« à ««« francs l'hectolitre, pris à la distillerie tous frais en sus.

Béziers. 3/6 vin 86°, 1015 à 1030 ; eau-de-vie de vin de Béziers 52°, à 675 ; 3/6 marc, 86°, ««« à 930 fr.; eau-de-vie de marc, 52°, »»» à 560 fr.

Alger. — 7 avril. — 3/6 de vin, 96-97, rectifié, extra-neutre, 1125 fr.

Tartres

Marché de Béziers du 13 avril 1928

Tartres 75 à 80 degrés bitartrate..	» fr. »»	à 7,00 le degré casser.
Lies sèches 15 à 18 /o acide tartrique	4 fr. 00	le degré acidité totale·
— — 20 à 22 o/o —	4 fr. 25	—
— — au-dessus.	4 fr. 50 à » fr. »»	—

Tartrate de chaux 50 o/o acide tartrique ..... » fr. «« à 8 fr. 50 — logé sacs doubles, wagon complet départ.

A la propriété, tartre non extrait, 100 francs de moins aux 100 kilos environ.

Marché tendance hésitante ; transactions rares.

CÉRÉALES

Paris. — *Bourse de Commerce* — 17 avril 1928.

	avril	mai	juillet-août
Blé	172 P.	173 A.	173,75-174 P.
Seigle	140 N.	140 N	140 N.
Avoine noire	130 P.	132,75-133	129-129,25
Avoine	130 N	133 N.	129 N

Alger. — 17 avril 1928.

Blé tendre colon 1er choix, 170 à 171 fr.
Blé tendre colon 2e choix, 165 à 166 fr.
Blé dur colon, 166 à 167 fr
Orge colon, 113 à 114 fr.
Avoine d'Algérie, 117 à 119 fr.

New-York. — 13 avril :

	Prix par bush en d. et cts	Prixà l'hectolitre en fr.	Prix aux 100 kg. en fr.	Hausse p. 100 k. ou baisse
Blés roux d'hiver	1,91 1/4	134.89	179.86	+ 1.85
Juillet	..., ./.	.....	.....	....
Septembre	..., ./.	.....	.....	....
Décembre	1,69 ./.	119.19	158.93	+ 1.61
Maïs disp	113 ./.	91.81	114.77	+ 0.49

Blé dur d'hiver n° 2 nouveau disponible «» ./. c le bushel (»» fr. »« les 100 kil.). bigarré durum «« «/» cents (»« fr. «»).

POMMES DE TERRE

Bourgoin (Isère). — Pommes de terre 35 à 40 francs les 100 kilos.

Castelsarrasin (T.-et-G.). — Pommes de terre 35 francs les 100 kilos.

DIVERS

Soufre trituré 98-99 o/o, 115 fr.; sublimé pur, 135 fr. les 100 kilos.

Sète. — Produits chimiques : Nitrate de soude 15/16, les 100 kilos, 135 à 140 fr.; Sulfate ammoniaque, 20/21, 133 à 140 fr.; sulfate potasse 48/52, 120 à 130 fr.; chlorure potassium 48/52, 88 à 95 fr.; sylvinite riche 20/22, 33 à 33,50.; sulfate cuivre cristaux 98/99, 340 à 350 fr.; sulfate cuivre neige, 345 à 355 fr.; superphosphate minéral 14, 25 à 28 fr.; sulfate de fer, à 37 fr. 50 logé gare de Sète.

Montpellier. — Imprimerie Roumégous et Déhan

BULLETIN MÉTÉOROLOGIQUE

du dimanche 8 au samedi 14 avril 1928

	TEMPÉRATURE				PLUIE		TEMPÉRATURE				PLUIE	
	1928		1927		1928	1927	1928		1927		1928	1927
	maxima	minima	maxima	minima	mill	mill.	maxima	minima	maxima	minima	mill.	mill.
	Nantes						**Mourmelon**					
Dimanche..	11	10	12	4	0.2	1	17	13	13	2	»	1
Lundi.....	»	»	10	«	»	«	19	16	15	3	»	»
Mardi.....	21	18	13	5	»	«	20	16	14	5	»	1.6
Mercredi...	15	14	14	3	5	«	21	19	12	4	7	»
Jeudi.....	13	10	12	»	«	»	14	12	11	4	1.3	«
Vendredi...	14	10	16	4	4	»	16	12	14	4	1.2	0.2
Samedi.....	14	12	13	6	«	7	«	13	12	3	«	«
Total....	337	225	381	121	87.	74	362	227	371	115	70.2	83.9
	Rochefort						**Besançon**					
Dimanche..	»	2	12	5	3	8	19	14	4	3	«	9
Lundi.....	18	14	12	4	»	3.3	5	10	11	0	»	»
Mardi.....	»	19	12	3	0.1	0.1	21	16	18	5	«	2
Mercredi....	16	14	14	4	1.6	»	24	18	12	0	«	1
Jeudi.....	»	11	18	10	17	0.3	17	8	17	7	0.8	«
Vendredi...	»	10	16	6	3.4	«	12	7	12	1	«	«
Samedi.....	»	»	13	6	4	7	13	»	»	2	«	»
Total....	286	243	379	206	167.1	123.9	318	157	340	105	0.6	41
	Clermont-Ferrand						**Lyon**					
Dimanche..	16	12	18	4	»	»	18	13	16	4	8	29
Lundi.....	16	13	»	5	»	5	15	13	13	6	1.7	0.8
Mardi.....	19	15	10	3	»	3	18	15	13	1	»	11
Mercredi....	20	10	11	—1	7	»	23	18	13	1	2	»
Jeudi.....	16	9	18	10	2	»	18	8	24	9	4	»
Vendredi...	15	11	11	—1	3	»	13	10	13	2	3	»
Samedi.....	15	13	12	2	»	«	16	12	14	2	«	«
Total....	378	218	374	108	47	45.1	389	224	405	140	73.3	48.2
	Bordeaux						**Marseille**					
Dimanche...	»	15	14	3	0.3	2.5	16	14	18	3	3	3
Lundi.....	21	18	11	2	0.3	7	16	15	18	7	«	«
Mardi	22	19	13	2	«	0.2	19	15	15	3	«	«
Mercredi....	14	11	15	2	8	1	23	18	»	1	«	»
Jeudi.....	14	11	16	3	14	»	17	14	»	2	»	»
Vendredi...	14	13	18	10	4	«	16	14	22	12	»	»
Samedi	18	15	14	6	8	4	19	15	17	4	«	«
Total....	380	258	424	177	164.7	113.7	405	280	352	161	52.9	62.4
	Toulouse						**Montpellier**					
Dimanche...	»	7	16	1	»	11	16.5	8.1	15.2	7.1	»	1.3
Lundi.....	18	15	18	»	»	»	18.0	8.5	15.3	0.5	»	»
Mardi.....	18	13	»	4	«	»	17.1	9.5	17.5	5.9	»	»
Mercredi...	»	»	15	1	1	9	16.2	6.5	18.6	3.4	»	«
Jeudi.....	17	13	17	2	2	»	20.2	8 9	21.1	5.3	»	»
Vendredi...	14	»	18	6	1	»	15.9	7.1	18.3	11.8	10.4	»
Samedi.. ..	18	15	15	5	«	»	15.5	5.9	17.0	10.1	5.0	»
Total. ..	342	218	454	176	92.	103.7	434.9	196.9	464.	217 9	177.2	49.4
	Perpignan						**Alger**					
Dimanche...	19	16	17	7	«	8.4	«	17	17	16	14	»
Lundi.....	»	14	16	5	7	3	18	17	45	12	«	«
Mardi.....	21	12	»	7	»	0 4	«	24	»	15	»	«
Mercredi....	»	»	16	9	»	9	»	»	15	«	»	»
Jeudi.....	18	16	16	10	«	»	»	18	«	14	»	»
Vendredi....	»	15	21	12	«	«	»	17	18	15	»	«
Samedi.....	20	16	15	7	»	»	»	»	19	17	8	»
Total.....	386	287	474	237	81.3	49.2	425	251	379	395	30.9	12

Observations. — Printemps